

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-264319

(43)Date of publication of application : 26.09.2000

(51)Int.Cl.

B65C 3/08

(21)Application number : 11-069438

(71)Applicant : NIPPON JIDO SEIKI KK

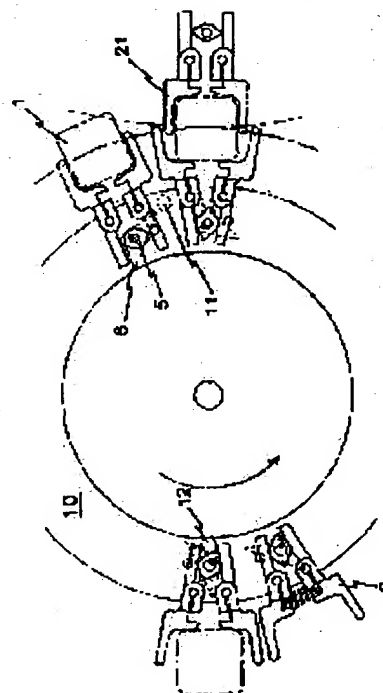
(22)Date of filing : 16.03.1999

(72)Inventor : KOBAYASHI KAZUO

(54) DISPLACEMENT PREVENTABLE TRANSFER DEVICE FOR CONTAINER AND SHRINK LABEL IN ROTARY TYPE HIGH SPEED LABELER**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a displacement preventable transfer device for a container and a shrink label whereby mutual displacement of a tube and a bottle is prevented as during giving and receiving between a turret and star wheel in a rotary type high speed labeler in the case where the printed-part-having tube supplied from a tube feeder is transferred to be attached to the bottle whose cross-sectional shape is noncircular, for example quadrangle.

SOLUTION: A holding part for a bottle comprising arms 2 which open and close is provided on a rotary table 10, and the shape of the portions of the arms 2 which contact the bottle is almost similar to the shape of the cross- section of the bottle. Accompanying the rotation of a turret, a driving piece 6 for closing (opening) the arms 2 urged in the opened (closed) direction in the grasped position and released position of the bottle contacts the fixed members 11 and 12, and thereby the arms are rapidly opened and closed.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 16.03.1999

[Date of sending the examiner's decision of] 24.10.2000

rejection]

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-264319

(P2000-264319A)

(43) 公開日 平成12年9月26日 (2000.9.26)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

ターレット (参考)

B 6 5 C 3/08

B 6 5 C 3/08

3 E 0 9 5

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-69438

(22) 出願日 平成11年3月16日 (1999.3.16)

(71) 出願人 597003435

日本自働精機株式会社

横浜市戸塚区上矢部町915

(72) 発明者 小林 和男

神奈川県横浜市戸塚区上矢部町915 日本

自働精機株式会社内

(74) 代理人 100084607

弁理士 佐藤 文男 (外 2 名)

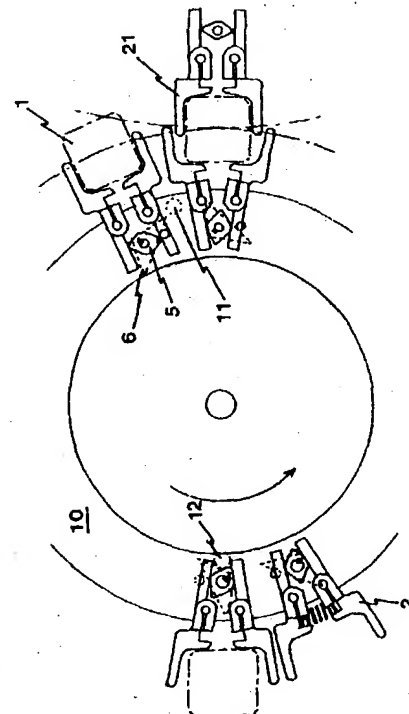
Fターム (参考) 3E095 AA01 BA10 EA22 EA26 FA13

(54) 【発明の名称】 ロータリー型高速ラベラーにおける容器とシュリンクラベルのずれ止め移送装置

(57) 【要約】

【課題】 チューブフィーダーから供給される印刷部を有するチューブを、断面形状が四角形などの非円形であるボトルに装着、移送する場合、ロータリー型高速ラベラーにおけるターレットやスターホイール間の受渡しの際などにおいて、チューブとボトルの相互ずれが生じない容器とシュリンクラベルのずれ止め移送装置を得ようとする。

【解決手段】 回転台 10 上に、開閉するアーム 2 からなるボトルの保持部を備え、該アームのボトルとの接触部位の形状はほぼボトル断面形状と相似であり、ボトルの把持位置、開放位置において、開 (閉) 方向に付勢されたアームを、閉 (開) する駆動片 6 が、ターレットの回転にともない固定の部材 11、12 と接触することによってアームの急速な開閉が行われる。



駆動片が、回転移送部の回転に伴い固定の部材と接触することによって行われることを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明の移送装置の要点は、チューブを装着した後のボトルについては、可能な限り両者の相互回転による位置ずれを防止する点にあり、そのため、出来るかぎり高速で、ボトル全面をいわば瞬時に把持するような構成とすることが望ましい。本発明の移送装置におけるボトルの把持部の構造の1例とその機能を、図3を参照して説明する。

【0008】図3(a)はボトル1を挟持した状態を示し、1対のアーム2は、その内側はボトル1の断面とほぼ同様の形状とされ、ボトル外面をその周形状に沿って、確実に保持できるようにされている。アーム2は軸3で駆動部材4と一体に固定され、かつ回転自在に軸着されると共に、バネ8で常時アーム2を開く方向に付勢されている。駆動部材4の間には、図示の実施例ではほぼ菱形形状を有する押開体5が回転自在に配設され、該押開体5は駆動片6と軸7によって互いに固定され、一体として回転する。また、上記アーム2、押開体5、駆動片6はターレット10上に配設され、ターレットと一体として矢印の方向に回転する。一方、ボトル1を把持する位置と開放する位置には、アーム2の開閉のため、当り杆11、12が配設されている。ターレット10上での上記駆動片6の先端の回転軌跡は図3(c)に点線で示すが、ターレット10と共に回転するこの駆動片6の回転軌跡にかかる位置に、上記当り杆11、12は固定されている。

【0009】図3(a)においては、ターレット10の回転に連れ、駆動片6は当り杆11と接触して回転され、押開体5はバネ8に抗してアーム2の先端を閉じ、ボトル1を保持し、押開体5の長径によってその保持の状態を保っている。図3(b)においては、ターレット10が回転し、アームがボトルの開放位置に来ると、駆動片6は当り杆12に接触して押開体5を回転し、駆動部材4を開放して、バネ8によってアーム2を開き、ボトルを開放する。図3(c)においては、ターレット10がさらに回転してボトルの把持位置に来ると、駆動片6の先端は当り杆11と接触して回転され、同図(a)の状態に戻る。なお、図中9は駆動片6の回転の限界を定めるストッパーである。

【0010】

【実施例】以下図面を参照して、メインターレットから排出スターホイールへのボトルの受渡しの状況を示す実施例によって、本発明装置の全体構成をさらに詳細に説明する。図1は排出スターホイール46の部分平面図、図2はその側面図である。メインターレットでチューブ1'を装着され、そのアーム21によって保持されたボトル1は、スターホイール46の回転台10の受け取り位置でスターホイール側のアーム2の間に進入し、次い

で駆動片6が当り杆11に接触してすばやくボトル1を把持すると同時に、図示しない同様の機構により、メインターレットのアーム21は開かれ、ボトル1を開放することによって、ボトル1をスターホイールへと移行させる。回転台10がさらに回転して、ボトルがコンベヤ22上の開放位置にきたとき、駆動片6は当り杆12と接触して押開体5(図2中に点線でその位置を示す。)を回転してアーム2を開き、ボトルを開放する。これらの当り杆11、12は、スターホイールの回転部とは別の固定台13上に植設されている。このように、ボトル1はターレットからスターホイールへ移行した直後に、スターホイール側のアームでチューブごと、確実に保持されるので、その後のスターホイールの回転途中で、たとえガイドバーにチューブ1'が接触したとしても、ボトルに対する位置ずれが生じることはない。

【0011】図示の実施例においては、駆動片6は当り杆11、12との接触によってアームの開閉を制御しているが、これに限られるものではなく、例えばカムとそのフォロワーによってもよい。また、アームはバネによって開く方向に付勢されているが、閉じる方向に付勢しても良いことは言うまでもない。さらに、実施例においては、排出スターホイールに本発明の移送装置を適用した例を説明したが、メインターレットその他の装置に適用できることは言うまでもない。その他、本装置の各部は各種の設計変更が可能である。

【0012】

【発明の効果】本発明の容器とシュリンクラベルのずれ止め移送装置は、上記のような構成により、移送する容器を、その断面形状に似た内縁をもつアームで、広い範囲にわたってほぼ同時に把持するので、容器の把持、開放時に容器とその上に装着されたチューブとのずれが生ぜず、断面が非円形の容器とシュリンクラベルのずれ止め移送装置として優れている。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の容器とシュリンクラベルのずれ止め移送装置の構成の1例を示す平面図である。

【図2】本発明の容器とシュリンクラベルのずれ止め移送装置の構成の1例を示す側面図である。

【図3】本発明の容器とシュリンクラベルのずれ止め移送装置のアームの作動を示す説明図である。

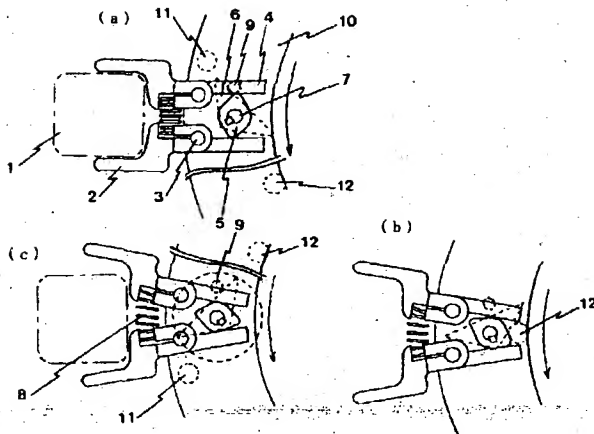
【図4】本発明の移送装置を実施するチューブの装着装置の全体配置を示す概念図である。

【図5】ボトルに対するチューブの装着工程を示す説明図である。

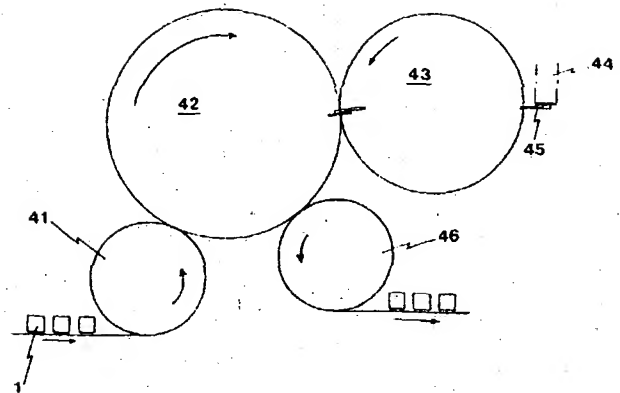
【符号の説明】

- | | |
|---------|--------|
| 1 ボトル | 2 アーム |
| 3 軸 | 4 駆動部材 |
| 5 押開体 | 6 駆動片 |
| 7 軸 | 8 バネ |
| 9 ストッパー | 10 回転台 |

【図3】



【図4】



【手続補正書】

【提出日】平成12年4月28日（2000. 4. 28）

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項1】 複数の回転移送部からなり、渡し側の回転移送部と受側の回転移送部とが開閉するアームからなるボトルの保持部を備え、該アームのボトルとの接触部位の形状はほぼボトル断面形状と相似であり、ボトルの把持位置、開放位置において急速な開閉を可能とするように構成されていることを特徴とするロータリー型高速ラベラーにおける容器とシュリンクラベルのずれ止め移送装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明のロータリー型高速ラベラーにおける容器とシュリンクラベルのずれ止め移送装置は、ターレット、スターホイール等の複数の回転移送部からなり、渡し側の回転移送部と受側の回転移送部とが開閉するアームからなるボトルの保持部を備え、該アームのボトルとの接触部位の形状はほぼボトル断面形状と相似であり、ボトルの把持位置、開放位置において急速な開閉を可能とするように構成されている。このアームの開閉は、開（閉）方向に付勢されたアームを、開（閉）する駆動片が、回転移送部の回転に伴い固定の部材と接触することによって行われる。

以上